

### Kryptosporidiové infekce ježků

Předložená bakalářská práce se zabývá prevalencí, patogenitou, infektivitou, morfologií a PCR diagnostikou kryptosporidií nalezených v trusu ježků.

Bakalářská práce je zpracována detailně a stylisticky velmi dobře, je poměrně rozsáhlá, čítá 50 stran včetně přehledu literatury. Obsahuje pouze několik gramatických chyb v podobě shody přísudku s podmětem či překlepů. Cíle práce jsou ambiciózní, jsou jasně formulovány a splněny. Dosažené výsledky jsou zřejmé. Třístránková diskuse je dobře strukturovaná a opírá se o vlastní výsledky. Seznam použité literatury je velmi obsáhlý, na 12 stranách čítá úctyhodných 109 odborných recentních publikací, v jednotném formátu. **V práci však zcela chybí kapitola Závěr nebo jakákoliv forma shrnutí.**

K práci samotné si neodpustím několik poznámek:

*C. parvum* nalezené v ústřicích a mušlích (str. 5) – ústřice a „mušle“ patří mezi mlže (měkkýše), nikoliv korýše. Korýši jsou zcela jiné organismy. Rovněž pojem „mušle“ není odborně ani zoologicky správný – bylo by namísto toho vhodné uvést např. konkrétní druh mlže.

Místo pojmu „vzdušný přenos“ (str. 4 a 5) by bylo vhodnější použít termín „přenos vzduchem“.

Po prvním vyjmenování druhu celým názvem (např. *Cryptosporidium parvum*) již dále přistupujeme k názvu zkratkou, tj. *C. parvum*, v průběhu celého textu.

Rovněž by bylo vhodné si ujasnit, zda *Cryptosporidium* je „ten“, „ta“ nebo „to“, a pak dané ukazovací zájmeno používat jednotně v průběhu textu (tj. neměnit rod parazita).

Místo pojmu „zoonotická choroba“ (str. 13) je vhodnější použít termín „choroba/nemoc/infekce se zoonotickým potenciálem“.

Místo pojmu „divoká zvířata (tj. divocí ježci)“ by bylo vhodnější použít termín „volně žijící zvířata“.

„...případu infekce u arabských koní v Algerii“ (opakovaně str. 35, 37) – autorka patrně myslí „v Alžírsku“?

Informace na str. 35 si protirečí: „*C. erinacei* se zdá být pro ježky specifický. Kromě případu infekce u člověka v České republice a případu infekce u arabských koní v Algerii byla přirozená infekce *C. erinacei* zaznamenána pouze u ježků.“ V takovém případě nemůžeme tvrdit, že je „pro ježky specifický“.

Otázky, které bych ráda, aby byly zodpovězeny během obhajoby, jsou pro rychlejší orientaci označeny tučným písmem.

Rozsáhlý úvod (literární rešerše) čítající 17 stran je na bakalářskou práci zpracován velice dobře a podrobně. Je zde zmíněno, že v současnosti je uznáno **31** validních druhů rodu *Cryptosporidium*, a citace Šlapeta (2013), která však chybí v Přehledu literatury. V kapitole 2.2.1. je uveden podrobný výčet platných druhů kryptosporidií, kterých je zde však pouze **29**. **Rovněž není uveden zdroj, ze kterého autorka při výčtu vycházela (tj. zejména jak odlišila, které druhy už „platné“ nejsou?). Jaký je tedy v současnosti skutečný počet validních druhů kryptosporidií? Je tato problematika a výčet druhů shrnuta formou nějaké recentní review?**

V úvodu je zmíněno, že Apicomplexa „vlastní apikální komplex“, dále na straně 6 že „podobně jako merozoiti kokcidií obsahují v přední části organely jako konoid, polární prsteneček, mikronema“. Z daných slovních spojení se lze domnívat, že autorce není problematika apikálního komplexu příliš jasná, proto mám následující dotaz.

**Charakterizujte organely apikálního komplexu, jaké organismy a která vývojová stadia je mají a k čemu slouží?**

Strany 12-14 charakterizují jednotlivé čeledi hmyzožravců a kryptosporidií z nich popsané. Charakteristika se věnuje i čeledi, u které dosud neexistují žádné záznamy o výskytu kryptosporidií (krtkovití). Zcela však opomíjí čelod štětinatcovití. **Jaká je tedy situace u štětinatcovitých (Solenodontidae)?**

Tabulka 2 na straně 13 nesouvisí s názvem kapitoly (Kryptosporidií a kryptosporidioza hmyzožravců). Nicméně je zde uvedeno, že mezi potenciální zoonotické původce onemocnění přenášených ježky patří *Toxoplasma gondii*. **Vysvětlete, za jakých podmínek by mohlo dojít k přenosu *T. gondii*/nákaze toxoplasmosou z ježka na člověka?**

Nikde v celé bakalářské práci se nedozvíme, jakého rodu a druhu byli studovaní ježci (jelikož se jednalo i o „domácí zvířata“, přicházejí tak v úvahu 4 rody ježků – *Atelerix*, *Erinaceus*, *Hemiechinus*, *Mesechinus*), z jakých lokalit pocházelo těch 15 studovaných ježků, ani kde byli hospitalizováni (zda se jednalo o jedno nebo několik zařízení a jakého typu). Tuto informaci bych očekávala v kapitole 4. Materiál a metodika, podkapitola 4.1. **Prosím tedy o dodatečné uvedení těchto důležitých informací.**

Autorka na straně 25 konstatuje, že pro PCR byly použity pozitivní kontroly. **Použila také negativní kontroly?** V případě, že ano, popište složení reakční směsi negativní kontroly. V opačném případě vysvětlete, proč negativní kontroly nebyly použity. **Vysvětlete, proč v primární reakční PCR směsi byl použit BSA, kdežto v sekundární už ne.**

V tabulce 8 na straně 30 jsou uvedeny rozměry oocyst kryptosporidií nalezených u infikovaných ježků. Kromě toho, že pořadí ježků je zde uvedeno chaoticky a bylo by logické ho uspořádat např. podle čísel jednotlivých ježků, chybí zde morfometrické údaje šesti dalších mikroskopicky pozitivních ježků (čísla 1, 4, 5, 7, 13, 14). **Proč zde tato informace chybí?** Mikrofotografie oocyst *Cryptosporidium* spp. – rovněž by mohly být uspořádány podle čísel ježků - **proč byly vybrány právě tyto čtyři izoláty a chybí např. ježek č. 15 uvedený v tabulce 8, případně mikrofotografie oocyst z ostatních pozitivních ježků?** V textu zcela chybí odkazy na tyto čtyři obrázky (č. II-V).

V tabulce 9 na straně 33 je uveden sloupec nazvaný „stáří“. Např. ježek č. 1 „nalezený, 3,5 měsíce“. **Co tato informace znamená? Stáří ježka, nebo délku jeho pobytu v hospitalizačním zařízení, případně u chovatele? Pokud je ježek „nalezený“, je možné určit jeho stáří a jak?**

Bakalářská práce je rozsáhlá, s velkým množstvím citací a je zřejmé, že autorka odvedla značný kus praktické práce. Avšak vyskytuje se zde nezanedbatelné množství chaotických a neúplných údajů, některé důležité informace dokonce zcela chybí.

Práci proto doporučuji k obhajobě a prozatím hodnotím stupněm velmi dobře. Konečné hodnocení ponechám na průběhu obhajoby a zodpovězení výše zmíněných dotazů.

MVDr. Jana Kvičarová, Ph.D.

*Jana Kvičarová*

V Českých Budějovicích, 15. května 2014